XL-TFM100FR

Manuel d'Installation et d'Entretien
Robinet d'Équerre pour le Vide
Série XLS

1 Consignes de Sécurité

- Ce manuel contient des informations essentielles pour la protection des utilisateurs et autres personnes concernées ; elles vous aideront à éviter les situations potentiellement dangereuses pour les utilisateurs et/ou l'équipement.
- Pour une manipulation correcte du produit, lisez ce manuel et les manuels des appareils raccordés avant l'utilisation.
- Conservez ce manuel en lieu sûr pour pouvoir vous y référer en cas de besoin.
- Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel par des étiquettes « DANGER », « ATTENTION » ou « PRÉCAUTION ». Celles-ci sont suivies d'informations importantes concernant la sécurité.
- Pour garantir la sécurité, respectez la norme ISO 4414 : Fluides Pneumatiques et JIS B 8370 : Principes concernant les Circuits Pneumatiques, ainsi que toutes les pratiques de sécurité concernées.

⚠ **DANGER**	Dans certains cas extrêmes, une blessure grave, voire mortelle peut survenir.
⚠ **ATTENTION**	Le non-respect des instructions peut entraîner des risques de blessures graves, voire mortelles.
⚠ **PRÉCAUTION**	Le non-respect des instructions peut entraîner des risques de blessures ou de dommages pour l'équipement.

⚠ ATTENTION

- **La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui en a défini les caractéristiques.**

  Comme les produits utilisés ici peuvent être employés dans des conditions de travail diverses, leur compatibilité avec le système pneumatique considéré doit être basée sur les caractéristiques de ce dernier ou après analyses et/ou tests d'adéquation avec le cahier des charges correspondant.
- **Seules les personnes formées doivent intervenir sur les équipements ou machines utilisant l'air comprimé.**

  L'air comprimé peut être dangereux pour les personnes qui n'en ont pas une grande expérience. Seul du personnel formé et expérimenté doit réaliser les opérations telles que le montage, la manipulation et la réparation des systèmes pneumatiques.
- **Ne faites aucune opération de réparation sur la machine/les équipements et n'essayez pas de retirer les composants si la sécurité n'est pas totalement confirmée.**

  1) L'inspection et l'entretien de la machine/équipement ne doivent être réalisés qu'une fois que le blocage de ces équipements a été confirmé.
  2) Si un équipement doit être démonté, vérifiez que la procédure de sécurité mentionnée ci-dessus est bien respectée. Coupez les alimentations d'air et électrique et évacuez complètement l'air comprimé résiduel du système.
  3) Avant de remettre l'équipement/machine en marche, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité ont été prises afin d'empêcher tout mouvement brusque du vérin, etc. (Alimentation graduelle d'air dans le système pour créer une contre-pression. Utilisez pour ce faire un micro-démarreur).
- **N'utilisez pas ce produit hors caractéristiques. Contactez SMC si le produit doit être utilisé dans l'une des conditions suivantes :**

  1) Conditions et environnements non conformes aux spécifications, ou si le produit doit être utilisé à l'extérieur.
  2) Utilisation en environnement nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules,…), équipements médicaux ou alimentaires, équipements de loisirs, circuits d'arrêt d'urgence, applications de presse ou de sécurité.
  3) Applications pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux et nécessitant une analyse particulière de la sécurité.

⚠ PRÉCAUTION

- Assurez-vous que le système d'alimentation en air est filtré à 5 microns.

2 Caractéristiques

2.1 XLS Spécifications Générales

Modèle		XLS-16	XLS-25
Type de distributeur		Normalement Fermé (N.F.)	
Fluide		Gaz non corrosif pour alliage d'aluminium (A6063) et acier inoxydable (équiv. SUS405)	
Température d'utilisation (°C)		5 à 40	
Pression d'utilisation (abs)		De 0,2 MPa à $1x10^{+6}$	
Conductance (l/s)		5	8
Fuite ($Pa\ m^3/s$)	Interne	$1.3x10^{-8}$ pour températures communes - à l'exclusion de la perméation de gaz.	
	Externe	$1.3x10^{-10}$ pour températures communes - à l'exclusion de la perméation de gaz	
Matières principales		Corps : Alliage d'aluminium, soufflets : SUS316L, pièce principale : SUS304, équivalent SUS405, FKM (viton), résine (PFA), etc. (Remarque 1)	
Variation max. En fonctionnement		10cycles/min.	
Durée de service (million cycles)		0,5	
Masse (kg)		0,4	0,7

Remarque 1) La version à vide utilise de la graisse pour vide (de type fluorine : Y-VAC3)

2.2 Caractéristiques de la bobine

Connexion électrique	Fil noyé (N) Conduit (C) Connecteur DIN (D) Terminal (T)	
Tension nominale (Démarrage/de maintien)	24/6, 48/12, 100/24 Vcc	
Variation de tension admissible	±10% de la tension nominale	
Consommation électrique (Démarrage/de maintien) W	XLS-16	36/4,8
	XLS-25	47/5,3
Lubrification	Non requise	
Classe d'isolation de la bobine	Classe B	

3 Installation

3.1 Installation

⚠ ATTENTION

- N'installez pas le produit avant d'avoir lu et compris les consignes de sécurité.

3.2 Environnement

⚠ ATTENTION

- N'utilisez pas le produit dans un milieu où il serait en contact direct avec des gaz corrosifs, des produits chimiques, de l'eau salée, de l'eau ou de la vapeur.
- N'utilisez pas le produit dans une ambiance explosive.
- N'exposez pas le produit de manière prolongée aux rayons du soleil. Utilisez un carter de protection.
- N'installez pas le produit dans un milieu où il serait soumis à de fortes vibrations et/ou à des chocs. Vérifiez les spécifications du produit.
- N'installez pas le produit dans un endroit où il pourrait être exposé à un rayonnement thermique.
- En cas d'utilisation dans un milieu en contact possible avec des gouttelettes d'eau, de l'huile, des projections de soudure etc., appliquez les mesures préventives nécessaires.
- Lorsque l'électrovanne est montée dans un panneau de commande ou est soumise à tension pendant une période prolongée, respectez la température ambiante recommandée.

3 Installation (suite)

3.3 Raccordement du Vide :

⚠ ATTENTION

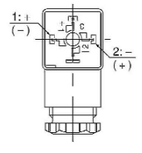
- Avant le raccordement, veillez à éliminer les copeaux, l'huile de coupe, la poussière, etc. Nettoyez la surface du joint de la bride et le joint torique avec de l'éthanol, etc.
- Vérifiez que le joint torique de la bride est compressé d'au moins 15%.
- Dans des environnements très humides, conservez le dispositif dans son emballage jusqu'au moment de mettre en place la canalisation.
- La partie du joint de la bride est protégé. Pour des raisons de sécurité, ne la manipulez pas.

3.4 Connexion électrique

⚠ PRÉCAUTION

- Les connexions du connecteur DIN et du bornier sont indiquées ci-dessous :

Avec le connecteur DIN



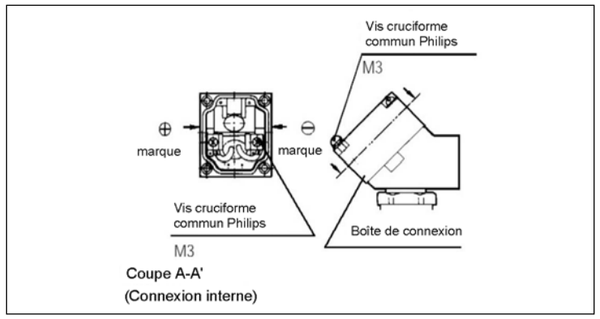
Nº bornier	1	2
Connecteur DIN	+	-

1. Desserrez la vis supérieure et retirez le boîtier du connecteur depuis les broches de la borne de la bobine.
2. Retirez la vis du boîtier et insérez un tournevis dans la fente située sur la face inférieure de l'obturateur DIN ; retirez le bloc avec précaution.
3. Desserrez les vis du bornier situées sur celui-ci et insérez les câbles dénudés. Assurez la fixation de chacun des câbles en resserrant la vis du bornier correspondant.
4. Serrez l'écrou de passe-fil du boîtier pour fixer le câble.

⚠ PRÉCAUTION

Tirez le connecteur à la verticale, jamais de biais.

- Les connexions du Conduit sont indiquées ci-dessous :



3.5 Câblage

⚠ PRÉCAUTION

- En règle générale, utilisez un fil électrique avec une section comprise entre 0,5 et 1,25 mm^2 pour le câblage. Par ailleurs, ne soumettez pas les câbles à une force trop importante.
- Utilisez des circuits électriques qui ne génèrent pas de vibrations au niveau du contact.
- Utilisez une tension qui soit comprise dans la plage de tension nominale à ±10%. Dans les cas d'une alimentation CC où l'importance réside dans la réactivité, restez à environ ±5% de la valeur nominale. La chute de tension correspond à la valeur dans la section du câble raccordant la bobine.
- Si une surtension de la bobine affecte le circuit électrique, installez une protection de circuit, etc., en parallèle du distributeur.
- Lorsque la tension de démarrage est appliquée, le courant est très élevé. Il faut donc sélectionner un composant de circuit après avoir vérifié le niveau de tension qu'il peut supporter.
- Veillez à mettre en place un fusible ou un interrupteur différentiel pour un circuit d'alimentation en électricité.

4 Entretien

4.1 Entretien général

⚠ PRÉCAUTION

- Le non-respect des procédures d'entretien appropriées peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager le produit.
- S'il n'est pas manipulé correctement, l'air comprimé peut être dangereux. L'entretien des systèmes pneumatiques ne doit être réalisé que par une personne qualifiée.
- Avant de commencer l'entretien, vérifiez que la pression d'alimentation est coupée et que toute pression d'air résiduelle a été expulsée du système.
- Après l'entretien, appliquez la pression d'utilisation, alimentez l'équipement et contrôlez son fonctionnement correct ainsi que les éventuelles fuites d'air. Si le fonctionnement est anormal, vérifiez les paramètres de configuration du produit.
- Ne modifiez pas le produit.
- Ne démontez pas le produit à moins que les instructions d'installation ou d'entretien ne l'exigent.
- Utilisation occasionnelle : Les distributeurs doivent être mis en marche au moins une fois tous les 30 jours afin d'éviter des dysfonctionnements. (Faites attention à l'alimentation pneumatique).

4.2 Pièces pour maintenance

Numéro de référence des pièces pour la maintenance

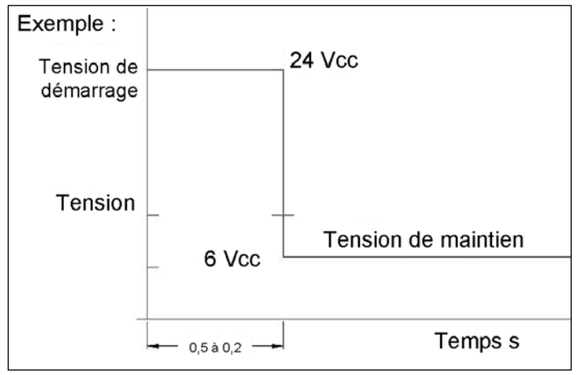
Dimensions	16	25
Bobine	XLS16-20-*N,C,D,T	XLS25-20-*N,C,D,T
Noyau	XLS16-30-1	XLS25-30-1
Armature	XLS 16-30-2	XLS25-30-2
Joint torique noyau	AS568-018V	AS568-018V
Joint torique capot	AS568-025V	AS568-030V

5 Limites d'Utilisation

5.1 Tension

⚠ ATTENTION

- La tension de démarrage ne devrait être appliquée que pendant 0,15 à 0,20s, selon la méthode décrite (indiquée sur le verso de la bobine). Une application continue de la tension endommagera celle-ci, provoquera sa surchauffe et pourrait être à l'origine d'un incendie. La tension de maintien représente 25% de la tension de démarrage (la méthode d'application est indiquée sur le verso de la bobine).

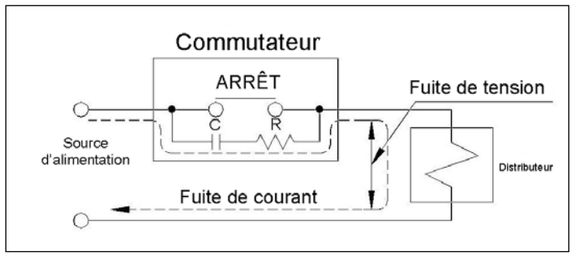


⚠ PRÉCAUTION

- Fuite de tension : When the C-R device (surge voltage suppressor) is used to protect the switching device, be aware that that voltage leakage will increase through the C-R device.
  La fuite de tension résiduelle de la protection doit être comme suit :

5 Limites d’Utilisation (suite)

Bobine CC : 2% maxi de la tension nominale



5.2 Matériaux

⚠ ATTENTION

- Matériaux standard du distributeur :

Corps : A6063,
Soufflets : SUS316L,
Matériau de scellement : Viton.

- Les autres matériaux utilisés pour les milieux sous vide sont les suivants : SUS304, SUS405 (équivalent), A2017 et PFA.

5.3 Pression et fluide de fonctionnement

⚠ PRÉCAUTION

- Utilisez dans la gamme de pression de fonctionnement.
- Vérifiez périodiquement que le produit ne contient pas de dépôt de fluide. Purgez le fluide ou remplacer la pièce si nécessaire.

6 Contacts

AUTRICHE	(43) 2262-62 280	**ITALIE**	(39) 02-92711
BELGIQUE	(32) 3-355 1464	**PAYS-BAS**	(31) 20-531 8888
RÉP. TCHÈQUE	(420) 5-414 24611	**NORVÈGE**	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 70 25 29 00	**POLOGNE**	(48) 22-548 50 85
FINLANDE	(358) 207-513 513	**PORTUGAL**	(351) 2 610 89 22
FRANCE	(33) 1-64 76 1000	**ESPAGNE**	(34) 945-18 4100
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	**SUÈDE**	(46) 8-603 0700
GRÈCE	30) 1- 342 6076	**SUISSE**	(41) 52-396 3131
HONGRIE	(36) 1-371 1343	**TURQUIE**	(90) 212 221 1512
IRLANDE	(353) 1-403 9000	**ROYAUME-UNI**	(44) 1908-56 3888

SMC Corporation www.smcworld.com (Global) www.smceu.com (Europe)

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis de la part du fabricant.
Les descriptions des produits contenues dans ce document peuvent être utilisées par d’autres sociétés.
© SMC Corporation. Tous Droits Réservés.